الفرض المحروس الثالث

التمرين الأول: (4 نقط)

أتمم الجدول التالي:

x	$20°$			
$\sin x$		$0,766$		
$\cos x$			$0,819$	
$\text{tg}\, x$				$5,671$

التمرين الثاني: (5 نقط)

ABC مثلث بحيث: $AB = 8$ و $AC = 15$ و $BC = 17$.

1. برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

2. أحسب النسب المثلثية للزاوية $\widehat{B}$.

3. استنتج النسب المثلثية للزاوية $\widehat{C}$.

التمرين الثالث: (3 نقط)

x قياس زاوية حادة بحيث: $\cos x = \frac{5}{13}$.

1. بين أن: $\sin x = \frac{12}{13}$.

2. استنتج $\text{tg}\, x$.

التمرين الرابع: (8 نقط)

1. قارن العددين $5\sqrt{3}$ و $4\sqrt{7}$.

2. x و y عددان حقيقيان بحيث:

$3 \leq x \leq 7$ و $2 \leq y \leq 5$.

أطر ما يلي: $x+y$ و xy و $x-y$ و $\frac{x}{y}$.

3. علما أن: $1,73 < \sqrt{3} < 1,74$.

أطر العدد $\sqrt{4+2\sqrt{3}}$.

الفرض المحروس الثالث

التمرين الأول: (4 نقط)

أتمم الجدول التالي:

x	$25°$			
$\sin x$		$0,819$		
$\cos x$			$0,766$	
$\text{tg}\, x$				$5,671$

التمرين الثاني: (5 نقط)

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث:
$AB = 5$ و $AC = 12$.

.4 بين أن: $BC = 13$.

.5 أحسب النسب المثلثية للزاوية $\hat{C}$.

.6 استنتج النسب المثلثية للزاوية $\hat{B}$.

التمرين الثالث: (3 نقط)

x قياس زاوية حادة بحيث: $\sin x = \frac{8}{17}$.

.3 بين أن: $\cos x = \frac{15}{17}$.

.4 استنتج $\text{tg}\, x$.

التمرين الرابع: (8 نقط)

.4 قارن العددين $7\sqrt{2}$ و $3\sqrt{11}$.

.5 a و b عددان حقيقيان بحيث:
$2 \le a \le 7$ و $3 \le b \le 8$.
أطر ما يلي: $a+b$ و ab و $a-b$ و $\frac{a}{b}$.

.6 علما أن: $1,73 < \sqrt{3} < 1,74$.
أطر العدد $\sqrt{4+2\sqrt{3}}$.

الفرض المحروس الثالث

التمرين الأول:

1. **قارن كل عددين مما يلي:**

   أ. $3\sqrt{7}$ و $7\sqrt{3}$،

   ب. $-5\sqrt{27}$ و $\sqrt{27}$.

2. a و b **عددان حقيقيان بحيث:**

   $2\le a\le 5$ و $3\le b\le 7$.

   أطر ما يلي: $a+b$ و $a\times b$ و $b-a$ و $\frac{b}{a}$.

3. x و y **عددان حقيقيان بحيث:** $y=x-2$.

   قارن العددين x و y.

التمرين الثاني:

x **قياس زاوية حادة حيث:** $\sin x=\frac{3}{4}$.

1. **بين أن:** $\cos x=\frac{\sqrt{7}}{4}$.
2. **استنتج** $\tan x$.

التمرين الثالث:

ABC **مثلث قائم الزاوية في** C **حيث:**

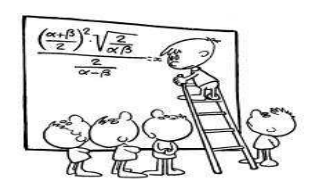
$AB=3$ و $AC=\sqrt{6}$.

1. **بين أن:** $BC=\sqrt{3}$.
2. **أحسب النسب المثلثية للزاوية** $\hat{A}$.
3. **استنتج النسب المثلثية للزاوية** $\hat{B}$.
4. **اعط قيمة مقربة إلى** $0,01$ **لقياس الزاوية** $\hat{B}$.

التمرين الرابع:

x **قياس زاوية حادة.**

بين أن: $\frac{1}{1-\sin x}+\frac{1}{1+\sin x}=\frac{2}{\cos^2 x}$.



التمرين الأول:

1. **قارن كل عددين مما يلي:**

   أ. $3\sqrt{7}$ و $-7\sqrt{3}$،

   ب. $5\sqrt{7}$ و $7\sqrt{5}$.

2. x و y **عددان حقيقيان بحيث:**

   $3\le x\le 5$ و $2\le y\le 7$.

   أطر ما يلي: $x+y$ و $x\times y$ و $y-x$ و $\frac{y}{x}$.

3. a و b **عددان حقيقيان بحيث:** $a=b+2$.

   قارن العددين a و b.

التمرين الثاني:

x **قياس زاوية حادة حيث:** $\cos x=\frac{\sqrt{7}}{4}$.

1. **بين أن:** $\sin x=\frac{3}{4}$.
2. **استنتج** $\tan x$.

التمرين الثالث:

ABC **مثلث قائم الزاوية في** B **حيث:**

$AB=\sqrt{3}$ و $AC=3$.

1. **بين أن:** $BC=\sqrt{6}$.
2. **أحسب النسب المثلثية للزاوية** $\hat{C}$.
3. **استنتج النسب المثلثية للزاوية** $\hat{A}$.
4. **اعط قيمة مقربة إلى** $0,01$ **لقياس الزاوية** $\hat{C}$.

التمرين الرابع:

x **قياس زاوية حادة.**

بين أن: $\sqrt{1-\sin x}\times\sqrt{1+\sin x}=\cos x$.

